En parasitfluga, *Phytomyptera minutissima* (Zett.) (Diptera: Tachinidae), som mjölkar bladlöss.

CHRISTER BERGSTRÖM

Bergström, C.: En parasitfluga, *Phytomyptera minutissima* (Zett.) (Diptera: Tachinidae), som mjölkar bladlöss. **[A tachinid fly, *Phytomyptera minut dvs minutissima* (Zett.) (Diptera: Tachinidae), feeding directly from aphid honeydew.]** – Ent. Tidskr. 119 (2): 101-103. Lund, Sweden, 1998. ISSN 0013-886x

During a collection trip to the island of Öland, Sweden, in the southern Baltic a large number of the tachinid fly *Phytomyptera minutissima* was collected with the aid of a pooter. All but two specimens of *P. minutissima* were collected from branches of spruce when competing with ants feeding from honeydew. The tachinid flies were seen moving their fore legs, close to the aphids, in a way resembling the antennal movements of the ant.

Christer Bergström, Reykjaviksgatan 126, S-752 63 Uppsala, Sweden.

Inledning

Phytomyptera minutissima (Zett.) har tidigare synonymiserats med *Phytomyptera cingulata* (Robineau-Desvoidy) (Herting 1967:7), men dess status återupprättades i samband med revisionen av de europeiska *Phytomyptera* - arterna (Andersen 1988). Den anses fortfarande vara en sällsynt fluga i den europeiska faunan och från Sverige var den tidigare endast känd i 18 exemplar (från Sk, Ög, Bo, Nä, Up, Vr, Hs). *Phytomyptera* arterna infångas sällan nära marken och det har därför spekulerats över att de skulle livnära sig på honungsdagg uppe i trädkronorna. Det har visat sig att många av arterna infångas i biotoper med inslag av gran och tall (Andersen 1988). Ingen värdart finns rapporterad för *P. minutissima*, men några av de andra 12 europeiska *Phytomyptera* - arterna har visat sig parasitera på minerande eller på andra sätt inneslutna larver av småfjärilar (Andersen 1988, Tschorsnig och Herting 1994).

Mjölkning av bladlöss

Under en semestervecka på Öland (Löttorp, Kesnäs udde) 1996 kunde denna lilla (2,7-3,5 mm) parasitfluga iakttas i stora mängder. Under två dagar (11 och 12 juli) insamlades 54 hanar och 14 honor, men fångsten skulle utan problem ha kunnat utökas med 100-tals exemplar.

Samtliga exemplar infångades med sugflaska, vilket innebar att jag kunde studera och infånga flugor utan att störa andra flugor i närheten. Biotopen utgjordes av en betad öländsk strandäng med täta bestånd av enbuskar (*Juniperus communis*), enstaka inslag av nyponbuskar och björksly (*Betula*) samt av lågvuxna vindpinade granar och tallar. På denna biotop föredrog *P. minutissima* att uppehålla sig på två mycket lågvuxna granar som växte på cirka 10 meters avstånd från varandra. Trots massförekomsten, med upp till fem flugor på ett och samma årsskott, kunde ingen parningssvärmning iakttas. Intensivt sökande kunde heller inte avslöja någon lämplig värd, utan de nykläckta flugorna verkade helt upptagna av att "mjölka" bladlöss i konkurrens med myror. Flugorna smög omkring bland bladlöss och myror med frambenen svängande på ett mycket karakteristiskt sätt, påminnande om myrornas antennrörelser. De små och mycket kvicka flugorna uppehöll sig så nära bladlössen,

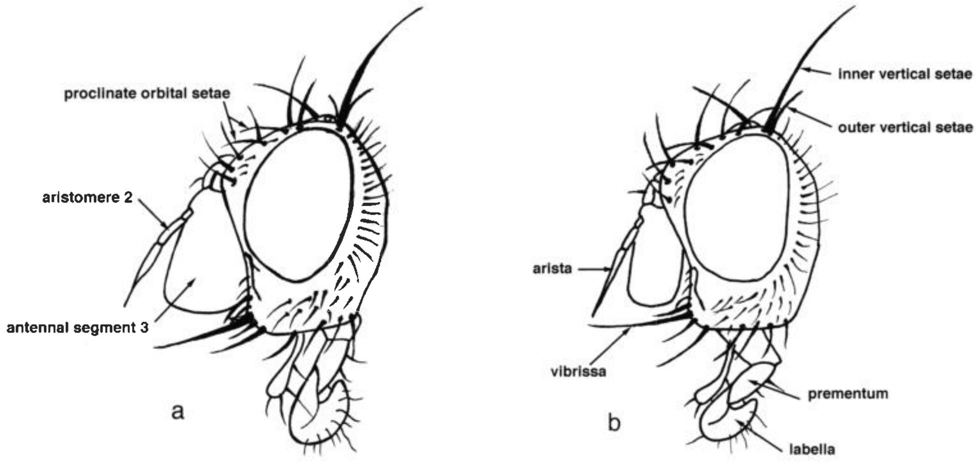


Fig. 1a, b. ***Phytomyptera minutissima*** *(Zett.), huvud i profil av hane resp. hona. Båda könen har yttre vertikalborst och två par framåtriktade (proklinata) orbitalborst. Antennborstets andra ledstycke (aristomere 2) är mer än 2 gånger så långt som det är brett. Hanarna känns igen på det apikalt vidgade och triangelformiga tredje antenledstycket.*

Phytomyptera minutissima *(Zett.), head profile of male and female respectively. Both sexes posess outer vertical setae and two pairs of proclinate orbital setae. Second segment of arista (aristomere 2) is more than 2 times as long as wide. The males are recognized by the apically widened and subtriangular third antennal segment.*

att det var fullt möjligt för dem att vidröra bladlössen med frambenen eller mundelarna. Flugans rörelser med frambenen skulle också kunna vara ett sätt att härma myrans antennrörelser, för att på så sätt undvika att bli attackerad. Hur som helst kunde flugor och myror iakttas mycket nära varandra (på ett avstånd understigande 1 cm).

Parning

De insamlade flugornas ålder uppskattades senare. Nykläckta flugor uppvisar generellt mer eller mindre tydliga "deformationer" av ben, bakkropp och antenner. Dessutom har många av exemplaren kvar en utskjutande pannblåsa, vilket tyder på att de är kläckta insamlingsdagen. Av flugor infångade den 11 juli bedömdes 70% av hanarna (14/20) och 100% av honorna (6/6) vara nykläckta medan motsvarande siffror för den 12 juli var 41% nykläckta hanar (14/34) och 75% nykläckta honor (6/8). Dessa resultat indikerar att hanar kläcks tidigare än honor och att parningen hos *P. minutissima* troligen äger rum mellan några dygn gamla hanar och nykläckta honor. En parning kunde också iakttas bland barren på en enbuske (de enda exemplaren som inte insamlades från gran!) där de inte stördes av myror eller andra konkurrerande artfränder.

Parningen hos *Phytomyptera nigrina* (Meig.), en väl undersökt art, sker mellan mogna hanar och nykläckta honor (Mellini 1953). Hos *Siphona* - arterna (Andersen 1982), liksom hos *Aphantorhaphopsis samarensis* (Vill.) (Mills & Nealis 1992) och den av mig undersökta siphoninen *Ceranthia lichtwardtiana* (Vill.), kläcks hanarna flera dagar före honorna, vilka endast kan befruktas under en kort period i anslutning till kläckningen. Det samma tycks också gälla för *Phytomyptera minutissima.*

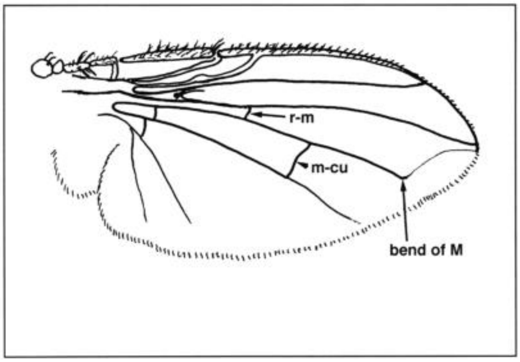


*Fig. 2. **P. minutissima**, höger vinge dorsalt. Vingribban M med reducerad och mer eller mindre opigmenterad spetstvärribba och med avståndet mellan m-cu och böjningen mycket större än avståndet mellan r-m och m-cu.*

***P. minutiussima**, right wing from above. Vein M with apical crossvein reduced and more or less unpigmented and with distance m-cu and bend much longer than distance between r-m and m-cu.*

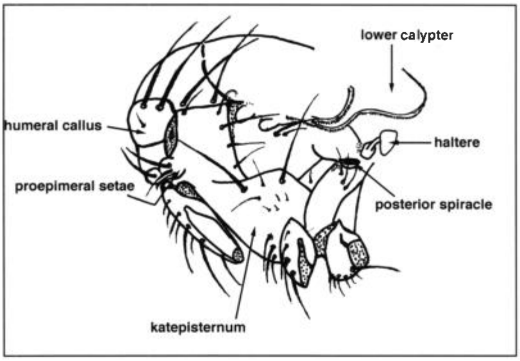


*Fig. 3. **P. minutissima**, mellankroppens vänstra sida. Tre proepimeralborst: det övre kraftigt och uppåtriktat, de två nedre tydligt svagare och nedåtriktade.*

***P. minutissima**, thorax left lateral view. Three proepimeral setae: upper one strong and directed dorsally, the two lower ones markedly weaker and directed ventrally.*

Kännetecken

Phytomyptera - arter kännetecknas bland annat av att båda könen har väl utvecklade yttre vertikalborst och två par framåtriktade (proklinata) orbitalborst. Antennborstets (aristans) andra ledstycke är mer än 2 gånger så långt som brett (Fig. 1a, b). Med tillgång till ett relativt rikligt material (n = 68) har jag kontrollerat några morfologiska karaktärer hos *P. minutissima.* Storleken varierar hos hanar från 2,7 till 3,5 mm (medel = 3,0 mm, n = 54) och hos honor från 3,0 till 3,2 mm (medel = 3,1 mm, n = 14). Hos vingribban M är avståndet mellan bakre tvärribban (m-cu) och böjningen i vingens yttre del 1,4 till 1,9 gånger så långt som avståndet mellan den lilla tvärribban (r-m) och bakre tvärribban (m-cu) (Fig. 2). Hos den närstående och likaledes sällsynta arten *P. cingulata* (Robineau-Desvoidy) är avståndet mellan m-cu och böjningen ungefär lika stort som avståndet mellan r-m och m-cu. Flertalet exemplar uppvisar det för *Phytomyptera* - arterna normala förhållandet när det gäller antalet proepimeralborst, d.v.s. ett uppåtriktat och ett nedåtriktat borst, men hos fem exemplar finns ett extra litet nedåtriktat borst (Fig. 3).

Litteratur

Andersen, S. 1982. Revision of European species of *Siphona* Meigen (Diptera: Tachinidae). – Ent. scand. 13: 149-172.

- 1988. Revision of European species of *Phytomyptera* Rondani (Diptera: Tachinidae). – Ent. scand. 19: 43-80.

Herting, B. 1967. Beiträge zur Kenntnis der europäischen Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae). – Stuttg. Beitr. Naturk. (A) 173, 11 pp.

Mellini, E. 1953. Influenze esercitate dalla vittima sul parassita nella simbiosi antagonistica *Pterophorus microdactylus* Hbn. (Lepidoptera Pterophoridae) e *Phytomyptera nitidiventris* Rond. (Diptera, Larvaevoridae). – Rc. Accad. naz. XL (8)6(11): 445-449.

Mills, N.J. and V.G. Nealis. 1992. European field collections and Canadian releases of *Ceranthia samarensis* (Dipt.: Tachinidae), a parasitoid of the Gypsy moth. – Entomophaga 37: 181-191.

Quednau, F.W. 1992. Rearing the siphonine *Ceranthia samarensis* (Villeneuve). – The Tachinid Times 5: 4.

Tschorsnig, H.P. and B. Herting. 1994. Die Raupenfiiegen (Diptera, Tachinidae) Mitteleuropas: Bestimmungstabellen und Angaben zur Verbreitung und Ökologie der einzelnen Arten. – Stutt. Beitr. Naturk. (A) 506: 1-170.